

**К. І. Словак, Н. В. Рашевська**

*ДВНЗ «Криворізький національний університет»*

## **ПРОБЛЕМИ ХМАРНОГО СЕРВІСУ MOODLE У НАВЧАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

Відповідно до національного проекту «Відкритий світ», що планується здійснити протягом 2010–2014 рр. під егідою Державного агентства з інвестицій і управління національними проектами України інформатизація системи освіти України має бути забезпечена на основі концепції хмарних технологій.

Впровадження хмарних технологій у навчальний процес надає можливість:

- зменшити витрати на апаратне та програмне забезпечення;
- створювати віртуальні середовища для студентів та викладачів;
- створювати віртуальні навчальні класи та лабораторії, що реалізують можливості з проведення конференцій, лекцій, семінарів, тренінгів тощо;
- мобільного доступу до інформаційних ресурсів і сервісів Інтернету через використання смартфонів, нетбуків, тощо;
- розширити комунікативне поле «студент–викладач» за межі навчального закладу;
- забезпечити рівні можливості тих, хто навчається, до якісних навчальних програм незалежно від місця проживання та навчання;
- організувати електронний документообіг навчального закладу;
- збільшити обчислювальні потужності і об'єм даних, що зберігаються;
- резервного копіювання даних.

Одним з найпоширеніших хмарних сервісів, що використовують у більшості вищих навчальних закладів України є система управління навчанням Moodle, за допомогою якої можна замінити або доповнити функції університетських систем, таких, як: електронна пошта, складання календарного плану, месенджери, створення та зберігання персональних документів, надання до них загального доступу тощо.

Разом з тим, використання система управління навчанням Moodle не забезпечує процес навчання математичних дисциплін у повній мірі, а тому актуальною є проблема інтеграцій у Moodle програмних засобів математичного призначення та розробки різноманітних додатків. Прикладом засобу математичного призначення, який можна інтегрувати у Moodle є система динамічної геометрії GeoGebra. Завдяки інтеграції GeoGebra у Moodle навчальні матеріали математичних курсів доповнюються динамічними комп'ютерними моделями, що можуть бути використані як для унаочнення математичних понять, так і для проведення досліджень.

Прикладом додатку, що спеціально розроблений для Moodle є «moodle-coordinate-question», що надає можливість створювати математичні тести з відкритою відповіддю. При цьому студентам не потрібно вивчати LaTeX для введення відповіді, що значно полегшує процес виконання тесту.